

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- **BLACK BORDERS**
- **TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- **FADED TEXT**
- **ILLEGIBLE TEXT**
- **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- **COLORED PHOTOS**
- **BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS**
- **GRAY SCALE DOCUMENTS**

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

センジャールーム4内に設けられ上下部に吹出口10, 13a, 13bおよび14a, 14bを有するヒータユニット5の下部流入口を連結せしめてなり、特にプロワユニット2よりの風を、エバボレータ3の上部より下部へ向けて流すようにしたので、左ハンドル車、右ハンドル車のいずれに適用する場合も、第2図示のように自動車の中心線部にエバボレータ3とヒータユニット5を配置することにより、これらの装置とダクト等の構造、配置および連結を変更することなく、共用することができ、プロワユニット2、プロワダクト11およびインテークボックス12だけをそれぞれ左ハンドル車用、右ハンドル車用に変更して左ハンドル車、右ハンドル車に対応することができる。即ち、第2図において左ハンドル車では左ハンドル車用のプロワユニット2、プロワダクト11およびインテークボックス12を用いて第2図の点線で示すように配置、連結し、右ハンドル車では右ハンドル車用のそれらの装置を用いて第2図の実線で示すように配置、連結するだけでよい。また、プロワユニット2よ

りの風をエバボレータ3の上部より下部へ向けて流すようにしたので、エバボレータ3のドレイン水の排出作用を助長でき、通気抵抗を低減することができるばかりでなく、左ハンドル車、右ハンドル車に共通部分が多いので空調装置の組み込み作業も容易になり、部品点数の低減と生産管理、在庫管理の簡易化およびコストダウンを図ることができる等の効果を有する。

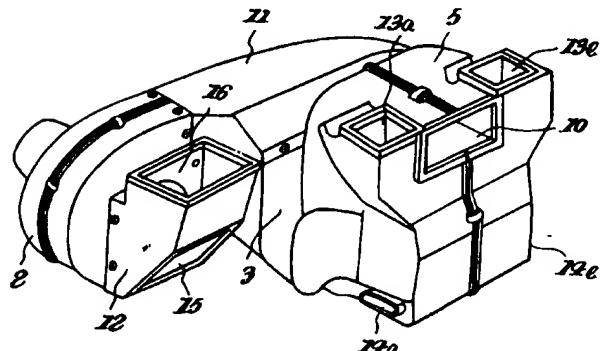
4図面の簡単な説明

第1図は従来装置の一例を構成する装置配備と風の流れを示す説明用概略斜視図、第2図は本発明装置の一実施例を示す平面配備の説明図、第3図は同じくその外観斜視図、第4図は同じくその簡略展開図である。

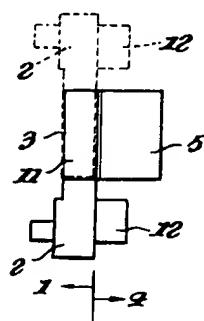
1…エンジンルーム、2…プロワユニット、3…エバボレータ、4…センジャールーム、5…ヒータユニット、10, 13a, 13b, 14a, 14b…吹出口。

代理人弁理士 石 戸 元

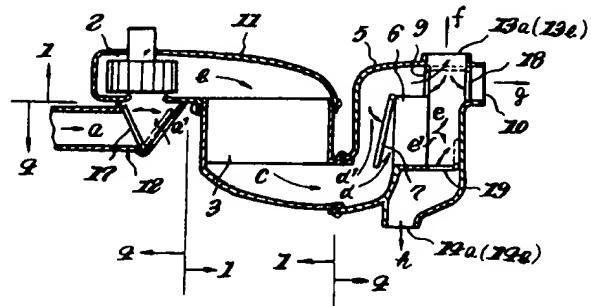
第3図



第2図



第4図



⑯ 日本国特許庁 (JP) ⑮ 特許出願公開
⑰ 公開特許公報 (A) 昭56-82628

⑪ Int. Cl.³
B 60 H 3/00

識別記号 庁内整理番号
6968-3L

⑯ 公開 昭和56年(1981)7月6日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 3 頁)

⑤自動車用空調装置

②特 願 昭54-161209
②出 願 昭54(1979)12月11日
②發 明 者 桜井行雄

横浜市神奈川区西寺尾町714

⑦出願人 日産自動車株式会社
横浜市神奈川区宝町2番地
⑧代理人 弁理士 石戸元

明細書

1.発明の名称

自動車用空調装置

2.特許請求の範囲

プロワユニットの吐出口にエバボレータの上部流入口を連結し、このエバボレータの下部流出口に、上下部に吹出口を有するヒータユニットの流入口を連結せしめてなることを特徴とする自動車用空調装置。

3.発明の詳細を説明

本発明は自動車用空調装置に係り、特に右ハンドル式、左ハンドル式のいずれの自動車にも適用できる共通部を備えた空調装置に関するものである。

従来の自動車用空調装置は、例えば第1図示のようにエンジンルーム内においてプロワユニット2の吐出口にエバボレータ3の側部流入口を連結し、このエバボレータ3の側部流出口に、バッセンジャールーム4内に設けられた側部に吹出口を有するヒータユニット5の側部流入口を連結せしめた。

めでなり、風の流れがエバボレータ3およびヒータユニット5に対して横方向であるため、左ハンドル車の場合には第1図のようにプロワユニット2およびエバボレータ3はエンジンルーム1の右側に配置され、ヒータユニット5はバッセンジャールーム4の右側（助手席側）のインストルメントパネル下部に収められることになり、また右ハンドル車の場合には、上記と逆に自動車の中心線に対して左側に配置されることになる。従つて、空調装置を構成する各装置の構造、配置および連結が左ハンドル車と右ハンドル車で異なり、それ専用の接続を製作し、使用せねばならず汎用性に欠ける欠点がある。

なお、第1図中6はヒータユニット5のヒータコア、7はヒータコア6を通る風量と過らない（バイパスする）風量の割合を変え、風を適度に調節して流出させるための温度調節バルブ、8はデフロスタダクト、9はデフロスタバルブ、10はベンチレータ吹出口である。

本発明は上記の欠点を改良するためになされた

ものであつて、空調装置を構成する各装置の構造、配管および連結に創意を凝らし、左ハンドル車、右ハンドル車のいずれにも共通に使用できる部分を増大させ、汎用性を向上させたものである。

以下図面によつて本発明を右ハンドル車に適用した場合の一実施例を詳細に説明する。

第2図はその平面配置の説明図、第3図はその外観斜視図、第4図は同じくその簡略展開図である。

この実施例においては、エンジンルーム内にプロワユニット2とエバボレータ(クーリングユニット)3を配置し、かつプロワユニット2の吐出口にプロワダクト11を介してエバボレータ3の上部流入口を連結し、バッセンジャールーム内にヒータユニット5と、プロワユニット2に連結したインテークボックス12を配置すると共に、エバボレータ3の下部流出口に、上面両側にデフロスタ吹出口13a, 13bを、後面上部にベンチレータ吹出口10を、下部両側にフロア吹出口14a, 14bを有するヒータユニット5の下部流入口を連結

をバルブ2の回動操作で調節することにより適温に調節された温風となる。ヒータユニット5を通つた風はバルブ9, 18, 19の回動操作により、デフロスタ吹出口13a, 13bより吹出させたり、ベンチレータ吹出口10より吹出させたりすることができる。即ち、バルブ9を第4図示の実線位置まで回動すれば、矢印d'の如くバイパスし、第3図示のデフロスタ吹出口13a, 13b間に形成された通路を通つて回り込んだ冷風と、ヒータコア6を通過して加熱され矢印eの如く流れる熱風は混合されて適温風となり、矢印e'で示すようにデフロスタ吹出口13a, 13bより吹出され、これらに連結した左側、右側デフロスタダクト(図示せず)を通つてデフロスタダクト吹出口より例えば、フロントガラスの左右両側部および左右のフロントサイドガラスへ吹出され、疊止めが行なわれる。バルブ18を第4図示の点線位置まで回動すれば、矢印d'の如くバイパスした冷風と、ヒータコア6を通過して加熱され矢印eの如く流れる熱風は混合さ

せしめてなる。

なお15, 16はそれぞれ内気吸込口および外気吸込口、17は内気または外気を切換えるための内外気切換バルブ、18はベンチレータ吹出口10の開閉を行なうベンチレータバルブ、19はフロア吹出口14a, 14bの開閉を行なうフロアバルブである。

本発明実施例は上記のような構成であるから、プロワユニット2を駆動すれば、バルブ19の切換操作により内気または外気が矢印gまたはhで示すように内気吸込口15または外気吸込口16より吸気され、矢印hで示すように上部流入口よりエバボレータ3内に流入され、その下部流出口より流出される。エバボレータ3の下部流出口より流出した風は矢印iで示すように、下部流入口よりヒータユニット5内に流入され、温度調節バルブ7の作用によりその一部は矢印jで示すようにヒータコア6内を通り、残りは矢印k'で示すようにヒータコア6をバイパスする。しかる後、ヒータコア6を通つて加熱された熱風とヒータコア6を通りらずバイパスした冷風は混合され、その混合割合

で適温風となり、矢印gで示すようにベンチレータ吹出口10より吹出され、これに連結したベンチレータダクト(図示せず)を通つてベンチレータダクト吹出口より例えば車室左右部および中央部より後方へ向つて吹出され、車室内の換気をする。またバルブ19を第4図示の点線で示す位置まで回動すれば、矢印g'の如くバイパスした冷風と、ヒータコア6を通過して加熱され矢印k'の如く流れる熱風は混合されて適温風となり、矢印hで示すようにフロア吹出口14a, 14bより吹出され、これに連結したフロアダクト(図示せず)を通つてフロアダクト吹出口より左右のフロア部へ吹出され、車室内を温める。なお、ヒータユニット5を通つた風は温度調節バルブ7の回動操作で冷風としても熱風としても取り出すことができることはもちろんである。

どのような作用を行なう本発明装置は、上記のようにエンジンルーム内においてプロワユニット2の吐出口にエバボレータ3の上部流入口を連結し、このエバボレータ3の下部流出口に、バッ

CLIPPEDIMAGE= JP356082628A

PAT-NO: JP356082628A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 56082628 A

TITLE: AIR-CONDITIONING DEVICE FOR AUTOMOBILE

PUBN-DATE: July 6, 1981

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

SAKURAI, YUKIO

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

NISSAN MOTOR CO LTD

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP54161209

APPL-DATE: December 11, 1979

INT-CL (IPC): B60H003/00

US-CL-CURRENT: 62/133, 62/239, 454/156

ABSTRACT:

PURPOSE: To reduce the number of item of parts by coupling the upper flow-in port of an evaporator to the discharge port of a blower unit, also coupling the flow-in port of a heater unit to the lower flow-out port of the evaporator and thereby increasing the part common to both left- and right-side steering automobiles.

CONSTITUTION: The blower unit 2 and the evaporator 3 are arranged in an engine room and the upper flow-in port of the evaporator 3 is coupled to the discharge port of the blower unit 2 through the intermediary of a blower duct 11.

Meanwhile, inside a passenger room 4 is arranged an intake box 12 connected to the heater unit 5 and the blower unit 3, while to this intake box is coupled the lower flow-in port of the heater unit 5 which has defroster blow-out ports 13a and 13b on both sides of its upper surface, a ventilator blow-out port 10 on the upper surface of the rear part and blower blow-out ports 14a and 14b on both sides of the lower part. By this constitution, by

rearranging the blower
unit 2, the blower duct 11 and the intake box 12, the
device can be applied to
both left- and right-side steering automobile.

COPYRIGHT: (C) 1981, JPO&Japio